

직무설명서 : 갑문(전기)

채용분야	갑문 (전기)	분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류(직무)
			19. 전기전자	01. 전기	06. 전기설비 설계·감리	01. 전기설비설계 02. 전기설비감리
			14. 건설	01. 건설공사관리	06. 산업안전	01. 산업안전관리
			23. 환경·에너지	06. 산업안전	01. 산업안전관리	01. 기계안전관리
항만공사 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 항만시설의 신설, 개축, 유지·보수·준설 등에 관한 공사의 시행 및 항만의 관리·운영 ✓ 항만시설 공사 및 관리·운영과 관련하여 국가 또는 지방자치단체로부터 위탁받은 사업 ✓ 위의 사업에 관한 조사·연구, 기술개발 및 인력양성 ✓ 항만이용자의 편의를 위한 생활근린 및 복지사업 등의 건설 및 운영 ✓ 국가 또는 지방자치단체로부터 위탁받은 사업 ✓ 외국항만의 조성 및 관리·운영 등 					
직무수행내용	<p>(전기설비설계) 전기설비설계는 전기사업자로부터 전기를 수전하고 부하에 적합한 전압으로 변환하여 구내에 전력을 공급하기 위한 수변전설비, 예비전원설비, 배선설비, 동력설비, 조명설비, 전기방재설비, 정보통신설비 등에 대한 설계를 수행</p> <p>(전기설비감리) 전기설비감리란 자가용전기설비 공사에 대하여 발주자의 위탁을 받은 감리업자가 설계도서, 그 밖의 관련 서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며, 관련 법령에 따라 발주자의 권한을 대행하는 업무</p> <p>(자동제어시스템설계) 자동제어시스템 설계는 시설물 현황 사전조사, 프로세스공정 특성을 분석하여 제어 성능이 최적으로 발휘되도록 자동화 시스템을 구성하고 자동제어 기기선정, 시공, 시설물운영, 유지정비가 가장 효율적이고 경제적으로 운영관리 될 수 있도록 제어시스템을 설계하는 일</p> <p>(자동제어기기제작) 자동제어기기 제작은 설비의 자동화를 위해 단위부품 또는 단위모듈의 조합하여 시스템을 만들고 설계사양에 알맞은지 성능을 평가하는 일</p> <p>(자동제어시스템유지정비) 자동제어시스템 유지정비는 설비를 최상상태로 운전하기 위하여 시스템 및 기기를 유지정비 하는 일</p> <p>(자동제어시스템운영) 자동제어시스템운영은 자동제어시스템의 제어원리를 이해하고 운전상태나 동작상태를 파악하여 설비를 안정적이고 효율적으로 관리하는 일</p> <p>(유지관리) 유지관리란, 완공된 시설물(전기)의 기능을 유지·보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 점검, 진단, 정비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 시간이 경과됨에 따라 요구되는 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무를 수행</p> <p>(전기안전관리) 전기안전관리는 전기에너지로 인한 재해(감전, 전기화재 등)분석을 통하여 전기의 위험성을 도출하고 전기재해방지에 대한 기반기술을 이해함으로써, 감전재해·전기화재·전기설비안전 등에 적용하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하기 위한 업무</p>					
전형방법	서류전형 → 필기전형 → 면접전형 → 최종합격자 발표					
일반요건	연령	제한 없음				
	성별	제한 없음				
교육요건	학력	제한 없음				
	전공	제한 없음				

<p>필요지식</p>	<p>(전기설비설계) 자재의 특성 및 자재단가 적용의 우선순위, 재료의 명칭/규격/단위 기준작성, 설계 기준 관련 법령 지식</p> <p>(전기설비감리) 세부공종별 기자재 제작도면 검토에 필요한 지식, 공정별 시공방법에 대한 지식, 검사 체크리스트 시공기준, 감리 관련 법령 지식, 불안전요소 관련지식</p> <p>(자동제어시스템설계) 해당 제어의 기본목적과 그 제어가 행하는 기능, 절차에 관한 지식, 제어종류에 대한 적용지식, 오픈 프로토콜의 종류와 기능별 특성에 대한 지식, 통합설비에 대한 전체적인 지식, 자동제어 기술에 관한 국내외 기술규격, 전기 및 기계분야 설계 기준, 계측기, 센서류 측정 및 동작원리, 국내외 관련 법규및 표준(ISA, ISO, SAMA, IEC, IEEE, 전기공업법, 정보통신공업법소프트웨어 산업진흥법)</p> <p>(자동제어기기제작) 성능검사에 대한 국제규격(IEC, IEEE, ASTM 등), 생산설비에 대한 기능 및 사양에 대한 지식, 국제도장규격(SSPC), 전자파, 방폭, 내진, 방사선 특성</p> <p>(자동제어시스템유지정비) 제어논리 도면(자동제어 입출력 장치)에 대한 지식, 통신프로토콜과 자동제어 네트워크 구성에 관한 지식, 통신선로 및 제어방식별 신호흐름관련 지식, 서버클라이언트(Server-Client), 게이트웨이(Gateway), 제어기특성지식, 자동제어 입출력 장치에 대한 지식, 제어회로에 부속되는 연동제어회로(Interlock circuit), 록아웃회로(Lockout circuit), 보호회로, 경보회로, 표시회로, 타이머 회로 등에 관한 지식, 제어논리도(Control Logic Diagram)에 대한 지식</p> <p>(자동제어시스템운영) 산업안전보건법 관련지식, 화재경보설비 구성과 작동관련 지식, 소방법 관련지식, 계통도 관련지식, 위험 기계, 기구의 작업안전에 대한 지식, 시스템의 공정도면, 제어도면의 기호(Symbol) 및 범례 관련 지식, 제어대상의 정상운전 값과 목표 운전 값, 기본 동작회로(자기유지, 점멸회로, 카운터회로, 지연회로) 관련지식</p> <p>(유지관리) 시설물별 전기 자재, 시공, 유지관리 기초 지식</p> <p>(전기안전관리) 전기도면(시퀀스 회로, 전력계통도 등) 해석, 원격제어감시시스템 원리, 계통연계시스템 작동원리, 전기계통 관련 지식, 전기안전관련 법령 관련 지식, 전력공학·회로이론·제어공학·전기자기학·전기기기공학·전기응용·재료공학 분야 지식</p>
<p>필요기술</p>	<p>(전기설비설계) 도면해석 능력, 정확한 계산을 위한 수리력</p> <p>(전기설비감리) 관련 공종의 설계도면의 이해와 검토 기술, 시공계획서 검토 및 관리 능력, 시공상태의 적합성 판단 능력, 관련 공종 시공 기술 해독 능력, 안전관리 활동계획 검토 능력</p> <p>(자동제어시스템설계) 공정별 제어 포인트 분석 기술, 설비, 최적 플랜트 운영을 위한 데이터 베이스 구축 기법 기술, SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) 선정, 설계 기술, 시스템에 대한 전체적인 흐름을 이해하고 제어 상호간에 연계할 수 있는 기술, SCADA (Supervisory Control and Data Acquistion) 선정, 설계 기술, 단위설비 통신 응용 기술(전기설비, 소방설비, 보안설비, 통신기술, 전력제어, 주차관제설비, 조명제어설비, 설비관리, 등), 마이크로 프로세서를 채용한 분산제어계통과 주변기기의 산업 공장 공정(Process)제어에 응용및 활용 기술, 프로세스 제어에 적용하는 마이크로프로세서 관련기술</p> <p>(자동제어기기제작) 공정별 업무조정 능력, 용접(일반용접, 비철금속용접), 입·출력기기에 대한 조작, 계측기기 및 측정기기 사용</p> <p>(자동제어시스템유지정비) 프로토콜(TCP/IP, Ethernet, BACnet, Modbus, RS485등)드라이브 설정기술, 기기별 입출력기기의 전기전자접속 및 기구연결 기술, 시스템 계통도 및 기기별 입출력기기 전기접속, 장치체결기술, 고장 시 안전한 방향으로 동작(Fail safe) 구축 기술, 제어논리 도면(자동제어 입출력 장치)에 대한 기술, 전기회로 구성에 대한 도면 작성 및 유지보수 기술</p> <p>(자동제어시스템운영) 사고발생 시 매뉴얼에 따른 비상조치 능력, 위험물 처리 및 취급 능력, 공정배관계장도(P&I Diagram) 도면 해독 능력, 자동제어 루프시험 능력, 설비 작동중 이상유무 판단 능력</p> <p>(유지관리) 조사 결과를 바탕으로 진단 실시여부 판단 능력</p> <p>(전기안전관리) 전기도면(전력계통도 등) 해석능력, 원격제어감시시스템 운용능력, 계통연계시스템 지침숙지능력, 설비별 정비 기술, 계측장비 활용능력, 관련 법령의 이해능력</p>

직무수행태도	<p>(전기설비설계) 적극적인 문제해결 의지 (전기설비감리) 도서검토에 대한 적극적인 대처 능력, 시공확인 검측 시 성실한 태도, 적극적인 안전관리 활동 의식 (자동제어시스템설계) 안전사항 준수, 설계 기준서 및 공정 준수, 기술적 위험에 적극적으로 대비하려는 노력, 기술이해, 기술선택, 기술적용에 대한 열정, 모든 해당 규격을 수집 및 분석하는 이해력과 인내심 (자동제어기기제작) 공정에 대한 총괄적 사고, 안전수칙을 준수하는 태도, 원가절감에 대한 의지, 기술기준을 준수하려는 태도 (자동제어시스템유지정비) 제어 시스템의 유지 관리를 위한 과학적 개선 의지, - 각종 데이터 기록보존, 보존자료의 분석적인 자세, 건축설비에 대한 정기적인 점검 노력, 세밀한 도면 및 규격서 검토 노력, 긴급 상황시 대비하려는 준비 노력 (자동제어시스템운영) 종사자 및 작업자 안전확보를 위한 노력, 기술기준 준수, 안전수칙 준수 의지, 관련 부서와 협력하려는 노력, 기술적 위험에 적극적으로 대비하려는 노력, 제어시스템 분석에 대한 적극적 태도 (유지관리) 시설물 안전점검 사항 분석 의지, 주기적 업무 모니터링, 정보수집/관리노력, 현장지향적 태도 (전기안전관리) 논리적 사고, 과학적인 사고, 즉각적 대응능력</p>
필요자격	「국가기술자격법」에서 정하는 직무분야 관련 기능사 이상 자격증 중 1개 이상 소지자
직업기초능력	의사소통능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 문제해결능력, 수리능력, 기술능력
참고사이트	<ul style="list-style-type: none"> • 상기 직무설명자료에 기재된 NCS(국가직무능력표준) 분류체계 및 능력단위와 관련된 자세한 내용은 NCS 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다(http://www.ncs.go.kr). • 우리 공사의 주요 사업 및 업무 관련 사항에 대해서는 인천항만공사 홈페이지를 참고하시기 바랍니다 (http://www.icpa.or.kr). • 상기 직무설명자료의 내용은 컨설팅 전문기관 및 사내 의견 검토를 거쳐 도출된 회사 내 가장 대표적인 직무이며, 대표적인 직무 외의 다른 직무도 입사 후 수행하실 수 있습니다.